

ordine degli ingegneri  
della provincia di bari

CORSO DI

## **EDILIZIA E INNOVAZIONE**

### **Nanodispositivi per l'efficienza energetica, bioispirazione dei materiali innovativi, cenni di nanotossicologia**

**11 - 18 - 25 SETTEMBRE 2015**  
ARIAP - viale Japigia, 184 - Bari

**CREDITI FORMATIVI: n° 12**

I recenti progressi della scienza dei materiali collegati alla conoscenza dei comportamenti della materia entro i confini della nanoscala consentono di prefigurare evoluzioni di sicuro interesse nell'ambito di vari settori industriali, incluso quello delle costruzioni. Le tematiche di innovazione tecnologica presentate nel Corso possono essere riassunte in:

- Materiali nanostrutturati e bioispirazione del design.
- Tecnologie "green" per l'involucro edilizio: sistemi fotovoltaici di ultima generazione; smart windows e sistemi cromogenici.
- Dispositivi innovativi per l'illuminazione artificiale (OLEDs) ed energy harvesting.

Inoltre, sarà dedicato ampio spazio a una necessaria riflessione inerente la tossicità e gli eventuali rischi per la salute dei nanomateriali, con riferimento alla normativa vigente (D. Lgs.81/08). Verranno descritti i più recenti risultati nell'ambito della ricerca scientifica dei materiali e dei dispositivi con particolare riferimento al settore delle costruzioni e alle tecnologie già presenti sul mercato.

In ragione di ciò, data l'importanza e l'attualità delle argomentazioni, l'ARIAP, quale partner dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari, ha organizzato un Corso di aggiornamento di **12 ore** inerenti la

**“Edilizia e innovazione: nanodispositivi per l'efficienza energetica,  
bioispirazione dei materiali innovativi, cenni di nanotossicologia”**

Il Corso sarà tenuto da:

**Ing. Alessandro Cannavale**, PhD, Ingegnere e ricercatore presso Università del Salento - NNL (National Nanotechnology Laboratory) nel campo delle nanotecnologie deputate alla efficienza energetica.

**Dr.ssa Valeria De Matteis**, PhD, Biologa e ricercatrice presso Università del Salento - NNL (National Nanotechnology Laboratory) nell'ambito di nanochimica e nanotossicologia.

Responsabile Scientifico e Tutor è il **prof. Marcello Di Marzo**, Ordinario di “Produzione Edilizia” presso il Politecnico di Bari.



**ordine degli ingegneri  
della provincia di bari**

**Si tiene a riferire che il Corso è rivolto:**

- agli ingegneri, agli architetti e ai tecnici interessati al settore delle costruzioni e della tecnologia dei materiali;
- a coloro che operano con compiti di design e progettazione;
- agli operatori del settore dei materiali per le costruzioni e per il design degli interni;
- ai neolaureati, o anche ai laureandi (quelli che intendano anticipare conoscenze, sin dal momento del loro ingresso nel mondo del lavoro).

A tal fine si sente di riferire che gli argomenti da portare all'attenzione dei partecipanti, saranno caratterizzati da un registro linguistico essenzialmente "pratico-operativo", di pleonastica utilità per l'attività "libero-professionale".

Inoltre si informano sin d'ora coloro che faranno parte del Corso, che sarà consegnato loro, "ad adiuvandum", il materiale informatico utilizzato dai Docenti per l'aggiornamento professionale e ciò al fine di assicurare una ulteriore metabolizzazione degli argomenti trattati, così come ai partecipanti, previa una prova di finale verifica di apprendimento (da concretare tramite un questionario a risposta multipla), sarà rilasciato un

**"ATTESTATO DI FREQUENZA"**

valido quale documento ufficiale di riconoscimento dei maturati "**Crediti formativi**" acquisiti, il cui numero ammonta a "**12**".

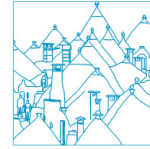
**Si precisa che gli incontri, di quattro ore ognuno, si terranno come da calendario allegato, dalle ore 15.00 alle ore 19.00 presso la sede ARIAP**

Il costo per la partecipazione al Corso è di **€ 90,00 + IVA** per i "Soci ARIAP" e di **€ 120,00 + IVA** per i "NON Soci".

Per i neo laureati e per i laureandi, è richiesto un costo minimale di **€ 50,00 + IVA**.

*N.B.:*

*L'attivazione del Corso è subordinata al raggiungimento di un numero minimo di 25 partecipanti.*



**ordine degli ingegneri  
della provincia di bari**

## CALENDARIO DEL CORSO

Il Corso, giusta condivisione degli Ordini degli Ingegneri e degli Architetti della Provincia di Bari funzionale al riconoscimento dei Crediti formativi citati, si svilupperà in 3 incontri, di 4 ore ognuno (dalle ore 15:00 alle ore 19:00 del Venerdì), così come qui di seguito articolati:

**1 °INCONTRO: Venerdì 11 Settembre 2015**

Nanotecnologie: definizioni e strumenti.

Efficienza energetica in edilizia: opportunità dal nanomondo

La questione dell'energia: Dispositivi innovativi e fotovoltaico di ultima generazione.

**2 °INCONTRO: Venerdì 18 Settembre 2015**

Biomimetica: Bioispirazione dei materiali innovativi.

**3 °INCONTRO: Venerdì 25 Settembre 2015**

Smart windows: sistemi cromogenici. Sperimentazioni e applicazioni.

Daylighting e illuminazione artificiale mediante OLEDs

Le criticità della building integration dei sistemi innovativi.

Le nuove frontiere dell'Energy Harvesting.

Nanotossicologia in edilizia.

**Verifica dell'apprendimento.**